

# A Participação da Engenharia Militar Brasileira na Missão das Nações Unidas para a Estabilização no Haiti - MINUSTAH

**Cel Eng Carlos Alberto Maciel Teixeira, Exército Brasileiro e Maj Eng Gladstone Themóteo M. B. Silva, Exército Brasileiro**

*O Cel Carlos Alberto Maciel Teixeira é o Chefe da Seção de Força de Trabalho da Diretoria de Obras de Cooperação. Possui os cursos de Engenharia da Academia Militar das Agulhas Negras, da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército e o de Operações na Selva. O Cel Teixeira já desempenhou diversas funções nas Unidades de Engenharia de Combate e de Construção no Brasil, participou da Missão de Remoção de Minas na Nicarágua e comandou o 2º Contingente da Companhia de Engenharia do Brasil no Haiti.*

*O Major GLADSTONE THEMÓTEO M. B. SILVA é adjunto da Assessoria de Doutrina e Material de Engenharia – Assessoria 6 – DEC. Possui os cursos de Engenharia da Academia Militar das Agulhas Negras, da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) e o de Operações na Selva. O Major Gladstone já desempenhou diversas funções nas Unidades de Engenharia de Combate e de Construção no Brasil, participou da III Missão de Verificação das Nações Unidas em Angola – África e foi instrutor da EsAO.*

**O** HAITI FOI O segundo país da América a se tornar independente. Atualmente, é o país mais pobre do continente e ainda não conseguiu atingir sua maturidade política. Sua população é privada de bens de primeira necessidade como água potável e energia elétrica. Desde 1804, ocorreram muitas crises e revoluções no país. A mais violenta foi a que levou ao poder Duvalier, conhecido como Papa Dock, no final dos anos cinquenta.

Após a crise de 2004, quando ocorreu a queda do presidente Aristide, a Organização das Nações Unidas tem mantido no Haiti uma missão com a finalidade de estabilizar a nação e permitir seu desenvolvimento. A MINUSTAH vem cooperando com o país com um efetivo de 7.000 militares de diversas nações do mundo. Dentre essas tropas, encontram-se duas companhias de engenharia, uma brasileira e outra chilena e equatoriana.

O presente artigo tem por objetivo mostrar o trabalho da Engenharia do Exército Brasileiro no Haiti, por intermédio do emprego de suas companhias, desde o preparo, ainda no Brasil, até sua desmobilização ao final da missão. Nossa idéia é mostrar as atividades que vem sendo realizadas por essas unidades, a aplicação da doutrina num ambiente onde as forças adversas não estão claramente definidas e as lições aprendidas durante a execução da missão.

## **O Preparo da Companhia de Engenharia de Força de Paz – Haiti**

O preparo da Companhia de Engenharia de Força de Paz – Haiti (Cia Eng Haiti) compreende um conjunto de atividades sistêmicas que vem sendo conduzido pelo Departamento de Engenharia e Construção (DEC), por meio de sua Assessoria de Doutrina e Material de Engenharia (DME) – Assessoria 6.

Durante cerca de quatorze semanas a tropa é submetida a um intenso período de atividades e de instruções de acordo com requisitos de planejamento do Exército Brasileiro e da Organização das Nações Unidas (ONU).

Para melhor compreensão do processo desenvolvido, pode-se subdividir a preparação da tropa em três fases: medidas preliminares da preparação, preparação descentralizada e preparação centralizada.

**As medidas preliminares da preparação** atendem aos procedimentos padronizados pelo DEC para o planejamento das atividades operacionais e logísticas que serão desenvolvidas ao longo de todo o preparo.

Após definidos os Comandos Militares de Áreas que contribuirão com tropa de Engenharia a ser deslocada, assim como o Comando da Cia Eng Haiti (Comandante e Subcomandante) e o Oficial de Logística do contingente, realiza-se no DEC uma reunião inicial do planejamento do preparo. Participam desse evento o Comando da Companhia, todos os comandantes das Organizações Militares de Engenharia (OM Eng) previstas para enviar tropa, representantes dos Comandos Militares de Área, do Estado-Maior do Exército, do Comando de Operações Terrestres (COTER) e do Departamento Logístico da Força Terrestre.

Dentre os objetivos a serem alcançados na Reunião, destacam-se a elaboração das Diretrizes que nortearão toda a preparação da Cia Eng, desde a seleção de pessoal até o embarque da tropa para a Área de Operações (A Op), além do estabelecimento de um Canal Técnico de Engenharia entre a coordenação do preparo e todos os envolvidos na sua execução.

Em seguida, inicia-se a seleção de pessoal, a avaliação física, o acompanhamento médico-sanitário e a imunização dos integrantes do Contingente nas OM Eng.

A seleção de pessoal é um dos aspectos fundamentais para o bom desempenho que vem sendo apresentado pela Engenharia no Haiti. Baseia-se no voluntariado, na capacidade profissional (especialistas), na multifuncionalidade



*Patrulhamento de pelotão em uma rua de Porto Príncipe.*

e na higidez físico-psicológica dos militares que integram o contingente. Atendidos esses requisitos, a antiguidade como fator de vivência e experiência tem se evidenciado como fator decisivo na seleção da tropa. Tal fato pode ser verificado pelo pequeno número de cargos ocupados por soldados no atual efetivo da Cia Eng Haiti, o que impõe que durante o emprego da tropa inúmeras tarefas operacionais e técnicas sejam realizadas por sargentos, cabos e soldados indistintamente.

**A preparação descentralizada** desenvolve-se por um período de dez semanas sob a responsabilidade dos Comandantes das OM Eng, a orientação e coordenação do DEC e a fiscalização do COTER. Durante essa fase da preparação são exploradas a Instrução Operacional, a Instrução Peculiar e a Instrução Técnica e, simultaneamente, é realizado o reconhecimento da área de atuação no Haiti. As atividades administrativas atinentes ao preparo são desencadeadas pelo Núcleo de Comando (Nu Cmdo) da Cia Eng Haiti.

**O Núcleo de Comando da Cia Eng Haiti** é chefiado pelo Coordenador do Preparo e constituído pelo Comando da Companhia, pelo Oficial de Logística e por um número variável de praças selecionadas para a missão.

Desenvolve seus trabalhos na Assessoria 6 - DEC, no Quartel-General do Exército em Brasília - DF e sua funcionalidade está trazendo excelentes

benefícios ao preparo em razão de sua proximidade com importantes órgãos de decisão da Força Terrestre.

A **instrução operacional** aborda todos os assuntos que visam à preparação individual e coletiva da tropa de Engenharia. A experiência adquirida nos últimos quatro contingentes sinaliza que o enfoque da Instrução Operacional deve priorizar o Combate Urbano e as Operações tipo Polícia. Em diversas situações, a Engenharia foi empregada em operações dessa natureza e, em qualquer situação, terá de realizar sua segurança aproximada e de seus canteiros de trabalho.

A **instrução peculiar** tem por objetivos adequar a tropa de Engenharia aos aspectos específicos de uma missão de paz da ONU e às peculiaridades do Haiti. Para atender esses objetivos utiliza-se o “*Standardized Generic Training Module*” (SGTM) acrescido do ensino dos idiomas inglês, francês e creole, das características da área de operações (cultura, clima, população, relevo e etc.) e do funcionamento da logística da ONU. Esse módulo de instrução é aplicado em dois níveis. Em um 1º nível, as instruções são ministradas de forma centralizada para todos os oficiais e militares comandantes de Grupo da Cia Eng Haiti, na Divisão de Missão de Paz do COTER. Posteriormente, em um 2º nível, aqueles militares serão os multiplicadores dos conhecimentos obtidos, instruindo a tropa pré-selecionada nas OM Eng, incluídos os militares que encontram-se na situação de reserva.

A **instrução técnica** é coordenada pelo DEC e engloba todos os assuntos afetos às atividades realizadas pela Arma de Engenharia. São ministradas instruções específicas e realizados vários estágios técnicos em Organizações Militares de Engenharia de Construção e em diversos segmentos da Indústria Nacional. Esses estágios têm por finalidade adestrar o especialista de Engenharia, já formado e capacitado, especificamente nos equipamentos que estão sendo empregados no Haiti. Ressalta-se que o Exército Brasileiro, por intermédio da indústria nacional, mobiliou a Companhia com todo o material previsto para uma missão dessa natureza e esse segmento civil vem adestrando nossos especialistas em excelentes condições.

Outra peculiaridade da Instrução Técnica é a formação de uma equipe de explosivistas — “*Explosive Ordnance Disposal Team*” (EOD Team) — para atendimento ao previsto no Memorando de Entendimento (MOU). Essa equipe é treinada para a neutralização e destruição de explosivos e artefatos bélicos.

O **reconhecimento no Haiti** é realizado por integrantes do contingente de Engenharia com o objetivo de levantar informações atualizadas sobre a missão e, também, colher subsídios que possam aperfeiçoar o preparo em função da situação vivida à época do desdobramento da tropa.

A **preparação centralizada** tem a duração de quatro semanas e tem por objetivo a integração dos militares oriundos das diversas OM Eng envolvidas, o nivelamento das instruções ministradas nas fases anteriores, a formação do espírito de corpo e a adoção das medidas administrativas finais que antecedem o embarque da tropa.

Para facilitar a realização desta fase, o contingente é reunido em uma OM Eng, já sob o comando do Comandante da Cia Eng Haiti, e é submetido a realização de diversos módulos de



Exército Brasileiro

Briefing para realização de vasculhamento após realização de tiros contra a tropa.

exercícios, culminando com os Exercícios de Adestramento Básico de Operação de Paz (EABOP) e o de Adestramento Avançado de Operação de Paz (EAAOP). O segundo exercício é realizado sob a coordenação do DEC, com a participação de militares integrantes de contingentes anteriores. Durante a semana do EAAOP, o Comando, Estado-Maior e tropa são submetidos a situações semelhantes as que vem ocorrendo no Haiti, devendo responder aos incidentes, de acordo com procedimentos previstos pela MINUSTAH.

Após a preparação de três contingentes sob a condução do DEC, pode-se concluir que o modelo desenvolvido pela Engenharia, com o Nu Cmdo, Preparo Descentralizado e Centralizado, evitando longos períodos de concentração e facilitando o esforço logístico em um país de dimensões continentais como o Brasil vem apresentando resultados bastante positivos. Esse trabalho é de importância capital no êxito do trabalho da Engenharia brasileira em seu emprego na Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti e, também, de capital importância para a preparação de futuros contingentes.

**O efetivo** atual da Companhia de Engenharia é de cento e cinquenta militares. No entanto, em razão das necessidades de pessoal para um melhor apoio às exigências de suas atividades em benefício do povo haitiano, está se propondo o aumento desse número para duzentos e cinquenta homens. Todos os integrantes da Cia possuem pelo menos duas especialidades. Quanto ao material, a Cia possui cerca de sessenta equipamentos e cinquenta viaturas. Dentre estes, encontra-se uma perfuratriz de poços artesianos, uma estação de tratamento de água por osmose reversa com capacidade para tratar até 20.000 litros de água por hora, uma usina de asfalto eletrônica, um britador automatizado, uma vibra acabadora com mesa eletrônica, uma escavadeira de médio porte e vários outros equipamentos de terraplanagem, laboratório de solo, oficina



Exército Brasileiro

*Tropa monitora uma manifestação na capital do Haiti.*

mecânica, etc. Esses equipamentos chegaram ao Haiti em agosto de 2005 e, após trinta dias, já estavam em operação.

**O apoio técnico da arma** tem sido realizado de acordo com sua doutrina. Os reconhecimentos de engenharia são os mais executados, chegando ao número de quinze por semana. O objetivo é quantificar os trabalhos solicitados pelas tropas da MINUSTAH e pelo governo haitiano. Quando realizados em área de risco, necessitam do apoio de segurança da unidade responsável pela área de operação onde irá atuar, o que exige uma perfeita coordenação para se evitar o fogo adverso ou o amigo. Certa ocasião, ao chegarmos à Cite Soleil para fazer as medições exigidas no relatório do reconhecimento de um pequeno trecho a ser asfaltado, tivemos de fazê-lo sem sair dos blindados, em razão de termos sido recebidos por disparos realizados pelas gangues do bairro. Para piorar a situação, no local não existia qualquer marco físico que pudesse ser tomado como referência como, por exemplo, uma linha de posteamento. As medidas tiveram de ser tomadas com base na largura e no comprimento dos próprios carros blindados.

O trabalho de recuperação de estradas para facilitar o deslocamento das tropas da MINUSTAH é bastante solicitado, sobretudo para apoiar o movimento dos batalhões que encontram-se operando no interior do país, onde as estradas

são mais precárias. Foram reconstruídos vinte e um quilômetros de estradas em apoio ao Batalhão Uruguaio situado em Lês Cayes, na região sul, e ao Batalhão do Sri Lanka situado em Jaquimel, na costa sudeste, utilizando-se seixo, material encontrado em abundância nas margens dos poucos rios que cortam o país.

Quanto aos trabalhos de ponte, já foi possível a recuperação de algumas construídas com ferro, as quais tiveram parte de sua superestrutura arrancada durante as manifestações promovidas por gangues, logo após as eleições presidenciais de 07 de fevereiro de 2006. Existem vários projetos para construção de pontes de concreto que se encontram aguardando a liberação de recursos e a previsão de uma ponte de equipagem do tipo Compac 200, a ser recebida pela ONU, que deverá ser empregada no norte do País.

Os trabalhos de organização do terreno (OT), particularmente no que diz respeito à desobstrução de ruas e becos são os mais realizados. No apoio ao movimento das tropas, já foram retirados cerca de quinhentos caminhões de lixo e trezentas carcaças de carros abandonados das ruas, tudo para liberar a passagem dos veículos e melhorar as condições de limpeza da região. Durante a realização de patrulhas pelas ruas estreitas é normal o aparecimento de fossos anti-carros recém-instalados. Normalmente, a solução tem sido empregar uma caçamba de terra para cobrir o buraco e permitir a passagem dos blindados. Logo após a eleição do presidente Preval, um grupo de insatisfeitos com a demora na divulgação dos resultados bloqueou todas as entradas e saídas da capital e das unidades da MINUSTAH. Inicialmente, abrimos brechas nas barreiras empregando três carregadeiras sobre rodas, devidamente escoltadas por dois blindados. Depois, retiramos todas as barricadas transportando o material nos caminhões basculantes e enterrando o material para que não fosse possível sua reutilização em outras ações daquela natureza. Outras missões de OT que estão sendo cumpridas são: reforçar os *Check Points*; construir pontos fortes; proteger guaritas das áreas de estacionamentos das unidades militares; lançar arame farpado sobre os muros das edificações da MINUSTAH e etc. Durante a missão, foram encontrados oito mil quilos de

dinamite na Academia da Polícia Nacional do Haiti. O explosivo encontrava-se armazenado numa pequena sala com telhado de zinco e com os detonadores guardados no mesmo local, numa situação de extremo risco. Foram doze dias de trabalho para retirar todo explosivo da sala, transportá-lo para um local seguro e, em seguida, destruí-lo.

Construir instalações para as tropas que chegam para a operação, preparar as áreas de estacionamento, construir abrigos, poços de água, fossas sanitárias, iluminar as áreas e lançar as redes hidráulicas são também missões da companhia de engenharia. Tudo em benefício da operacionalidade e do bem estar das tropas da MINUSTAH. Para a construção de uma cozinha para o Batalhão do Sri Lanka, em Jaquimel, tivemos mais dificuldade em transportar o material para local do que realizar o trabalho propriamente dito. O problema encontrado foi a necessidade de atravessarmos uma serra por uma estrada que era muito estreita, não permitindo que nossa carreta fizesse as curvas sem entrar na contra mão. Foi necessário fechar a estrada a cada curva para que pudéssemos chegar ao local com o equipamento e o material necessário.

A Engenharia brasileira tem prestado assistência técnica a todas as unidades da MINUSTAH, seja quanto à manutenção de geradores, de poços artesianos perfurados por nossas tropas ou quanto à camuflagem de suas instalações, além de diversos outros tipos de apoio técnico inerentes da Arma.

**As obras realizadas** pela companhia em benefício da população haitiana têm sido, particularmente, a perfuração de poços artesianos, serviços de terraplanagens, recuperação de estradas e asfaltamento de ruas. A água é um dos bens mais importante da população. Até fevereiro de 2007, foram quinze poços de água perfurados. A companhia poderia ter instalado um número maior, no entanto, a logística da MINUSTAH é lenta e não consegue adquirir os insumos com a mesma velocidade que os empregamos.

O maior trabalho de terraplanagem que a companhia realizou foi no Aeroporto Internacional de Porto Príncipe, o qual não era homologado por questões de segurança, pois havia na cabeceira da pista uma elevação que

não permitia da torre de comando visada direta para o local de toque das aeronaves no solo. Este trabalho durou cinco semanas e foram retirados 55.000 metros cúbicos de material.

No trabalho de recuperação de estradas, o que tem dificultado nosso emprego é a indefinição dos trechos a serem priorizados pelo governo local. Chegamos a perder muito tempo deslocando grande quantidade de equipamentos de um lugar para outro para atender aos pedidos emanados do governo haitiano à MINUSTAH. Quanto ao material empregado nessa atividade, tem se utilizado o seixo rolado encontrado com facilidade nas margens dos rios. Já foram recuperados cerca de quarenta e cinco quilômetros de estradas, dentre elas, a estrada que liga a única usina de açúcar do país aos canaviais na região de Leogane.

Quanto ao trabalho de asfaltamento foram encontrados dois problemas principais: a inexistência de emulsão e asfalto diluído para

usar na imprimação e o constante atraso na entrega de cimento asfáltico de petróleo (CAP). Nosso britador chegou a produzir 600 metros cúbicos de brita por dia e a usina de asfalto 60 toneladas de asfalto por hora, mas passam muito tempo parados, aguardando insumos para funcionar. Mesmo assim, foram asfaltados cerca de seis quilômetros de ruas dentro da capital Porto Príncipe. O problema da imprimação foi solucionado com a diluição do CAP com querosene adquirido no comércio local.

A defesa do canteiro de trabalho também tem sido parte das atividades da Cia Eng no Haiti. No dia 26 de dezembro de 2005, a companhia realizava um trabalho de desobstrução de via de transporte entre o *Check Point 2* e o *Check Point 21* para permitir a passagem de dois blindados simultaneamente naquele trecho. Repentinamente, os militares que encontravam-se trabalhando no local foram atacados por elementos de gangues que se encontravam



Exército Brasileiro

Tropa brasileira em contato com a população em Porto Príncipe.

escondidos num matagal à margem da estrada. Embora a estrada tivesse sido bloqueada por dois blindados da Jordânia, um em cada *Check Point*, os elementos se aproveitam do matagal para se aproximar da tropa. Foi necessário então parar o trabalho e pegar os fuzis. Primeiro para se proteger, depois localizar de onde estavam sendo realizados os disparos para, em seguida, repelir o ataque pelo fogo. Tão logo os elementos se evadiram da área, os operadores voltaram ao trabalho e no final da jornada a missão tinha sido completamente cumprida.

**O emprego da engenharia em missão de garantia da lei e da ordem** ocorreu nas eleições presidenciais de 7 de fevereiro de 2006, de acordo com o previsto na doutrina da Arma. Quando a capacidade numérica da arma base tinha se esgotado frente às necessidades avaliadas pelo escalão superior, a companhia recebeu a missão de reforçar os *Check Point* da capital e trabalhar em conjunto com a infantaria na segurança dos locais de votação e no aeroporto da capital. Graças ao preparo bem conduzido, nossas tropas não tiveram dificuldade em cumprir essas missões.

**O enquadramento da mão-de-obra civil**, além de doutrinário, é também um fator importante que vem contribuindo para a estabilização do País, objetivo principal da MINUSTAH. Quando a companhia recebeu a missão de recuperar a praça central de Cite Soleil, em plena área de atuação das gangues locais, adotou-se como melhor linha de ação realizar o trabalho em conjunto com a população da área. Foram cento e oito trabalhadores contratados, os quais executaram seus trabalhos sob a supervisão de militares de engenharia, tendo a missão sido cumprida sem que a força adversa tivesse disparado um só tiro contra nossa tropa.

**Os trabalhos de ação humanitária** realizados pela companhia ocorreram basicamente em escolas e orfanatos, por intermédio da recuperação de carteiras, pintura de escolas, melhoria dos acessos das crianças às escolas, além da prestação de assistência médica e programação de atividades de recreação. Estas atividades foram muito importantes para melhorar a imagem da MINUSTAH perante a população local. Como ex-comandante de uma companhia que foi empregada no Haiti considero que esses trabalhos foram muito úteis à nossa tropa, também, pois

serviram para fortalecer o moral de nossos soldados que encontravam-se longe de suas casas e com saudades de suas famílias, mas se sentiam recompensados vendo o sorriso das crianças em agradecimento ao trabalho da Engenharia do Exército Brasileiro no local.

Durante a missão, pudemos observar a importância de duas atividades preliminares que deve-se destacar no momento. Primeiro a coordenação. Em áreas onde existe a necessidade de atuação de mais de uma tropa, esta atividade deve ser realizada imediatamente após o planejamento de qualquer missão. O importante é que todos os participantes saibam exatamente o que vai ocorrer e o que cada um deve fazer. Quando se trata de tropas de diferentes países, esta coordenação é primordial, não só pelas dificuldades do idioma, mas também por diferenças doutrinárias e até culturais. A segunda atividade importante é o ensaio. Na realidade, é durante a execução dos ensaios que as dúvidas são retiradas e a coordenação se aprimora. Além disso, o ensaio permite eliminar erros de planejamento e diminuir o tempo de exposição da tropa a tiros de forças adversas em áreas de risco, o que permite o emprego de um dos mais importantes princípios das operações militares: a surpresa.

Um outro aspecto considerado importante foi a desmobilização do pessoal no final da missão. Acreditávamos que somente a desmobilização psicológica seria necessária, no entanto constatamos a necessidade de se realizar a desmobilização profissional também, ou seja, fazer o militar voltar a trabalhar nas mesmas circunstâncias que o fazia antes da missão. Como exemplo, podemos citar o caso dos motoristas que se acostumaram a dirigir no trânsito de Porto Príncipe e agora têm que dirigir em seu país de origem, o qual possui regras de trânsito bem diferentes.

Finalizando este artigo, acreditamos que podemos fazer muito mais pelo Haiti, mas para que a engenharia militar possa aumentar sua velocidade nos trabalhos de apoio à reconstrução física do Haiti é necessário que a MINUSTAH solucione problemas burocráticos que tornam lenta sua cadeia logística e que o atual governo, eleito pelo povo, promova a reconstrução das instituições legais e melhore sua credibilidade junto a sua população. **MR**